

**KOREAN UTILITY MODEL LAID-OPEN PUBLICATION**

- (1)Publication date : April 9, 2002
- (2)Registration number : 20-0271284
- (3)Registration date : March 27, 2002
- (4)Application number: 20-2002-0002457
- (5)Filing date : January 25, 2002
- (6)Applicant: CHOI IN SIK
- (7)Inventor: CHOI IN SIK
- (8) Title of invention : PORTABLE MEMORY PACK AND CONNECTION APPARATUS THEREFOR FOR A MOBILE TERMINAL
- (9) Abstract:

The present device is related to an portable memory pack which is built into a charging connector of a mobile terminal and a connection apparatus for connecting therebetween, and, in particular, to the movable portable memory pack which is capable of enlarging a limited memory capacity in the mobile terminal, a configuration thereof for using it efficiently, and a standard connector and a transformation connector for connecting the memory pack to the mobile terminal and the personal computer.

The mobile terminal(1) of the present utility model having charging power and charging connector capable of transmitting/receiving data, includes a standard connector(3) which is connectable even if the feature

13 PAGE BLANK (USPTU,

of the charging connector is different according to its manufacturer, a pin connector(11) which is connected to the standard connector(3) into which the portable memory pack(4) built in the mobile terminal can be inserted, a fixing apparatus (12) for solidifying the fitting state between the standard connector(3) and the pin connector(11); an LCD for displaying the telephone call transmitting/receiving state when the portable memory pack is used and a connector(16) capable of connecting to the personal computer.

#### EXTRACT

Fig. 3 is a block diagram showing a configuration of a portable memory pack according to the present utility model. As shown in Fig. 3, the portable memory pack includes an interface block(17), a flash memory(18), a controller(19) and a data input/output block(20) therein. The interface block(17) is connected to the mobile terminal(1) to control data communication between the mobile terminal(1) and the portable memory pack(4). The data input/output block controls the data communication between the portable memory pack(4) and the personal computer(2).

Moreover, the controller controls all the elements in the portable memory pack(4) and the flash memory(18) receives a command from the controller(19) to thereby store the data.

**THIS PAGE BLANK**

Fig. 5 is a block diagram showing the whole connection configuration according to the present utility model. As shown in Fig. 5, contents data processed in the personal computer(2) are outputted through an USB data bus and then, after the conversion of the contents data, they are inputted into a transformation connector(5) through an I/O serial data bus.

The inputted data are stored in the portable memory pack(4) through the transformation connector(5) and then they are provided to the mobile terminal(1) through the standard connection(3) so that the contests can be displayed at the terminal(1).

On the contrary, in case of storing the radio data provided from the mobile terminal(1) or a the preexistent data, the data provided from the mobile terminal(1) are stored in the portable memory pack(4) temporarily through the standard connector(3). In case of storing the data in the personal computer(2) safely or editing them, the data are outputted from the portable memory pack(4) and then the outputted data are inputted to the personal computer(2) through the USB data bus capable of connecting to the personal computer(2) smoothly after the outputted data are converted by the transformation connector(5).

**THIS PAGE BLANK** (USP...)

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.  
H04B 1/38

(45) 공고일자 2002년 04월 09일  
(11) 등록번호 20-0271284  
(24) 등록일자 2002년 03월 27일

(21) 출원번호 20-2002-0002457  
(22) 출원일자 2002년 01월 25일  
(73) 실용신안권자 최인식  
서울특별시 송파구 신천동 7 장미아파트 17-807  
(72) 고안자 최인식  
서울특별시 송파구 신천동 7 장미아파트 17-807  
(74) 대리인 김영수, 박건우, 박우근

심사관 : 유종필

(54) 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치

요약

본 고안은 이동통신 단말기의 충전 커넥터에 장착하는 휴대 메모리팩과 이를 연결하는 연결장치에 관한 것으로, 특히 이동통신 단말기 내부의 제한된 메모리 용량을 추가 확장한 이동이 가능한 휴대 메모리팩과 그것을 효율적으로 사용하기 위한 휴대 메모리팩의 구조 및 상기 메모리팩을 이동통신 단말기와 개인용 컴퓨터와 연결하기 위한 표준 커넥터 및 변환 커넥터 등에 관한 것이다.

본 고안은 충전전원 및 데이터를 송수신할 수 있는 충전커넥터를 구비한 이동통신 단말기(1)에 있어서, 상기 충전커넥터가 이동통신 단말기의 제조회사별로 상이하더라도 연결이 가능한 표준커넥터(3)와, 상기 표준커넥터(3)에 연결되어 이동통신 단말기에 장착되는 휴대 메모리팩(4)은 상기 표준 커넥터(3)에 끼워지는 핀커넥터(11)와, 상기 표준 커넥터(3)와 핀커넥터(11)의 끼움상태를 견고히 하는 고정장치(12)와, 휴대 메모리팩을 이용하고 있을 때 통화 발신/수신 상태 등을 표시 하는 LCD(15)와, 개인용 컴퓨터와 연결할 수 있는 연결커넥터(16)로 구성된 것을 특징으로 한다.

도표도

도1

색인어

이동통신 단말기, 표준 커넥터, 변환 커넥터, 휴대 메모리팩

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 전체 계통도  
도 2는 본 고안에 따른 휴대 메모리팩의 외관도  
도 3은 본 고안에 따른 휴대 메모리팩의 내부 구성도  
도 4는 본 고안에 따른 표준 커넥터 및 변환 커넥터 구성도  
도 5는 본 고안에 따른 전체 연결구성도

\*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명\*

- |                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 1 : 이동통신 단말기        | 2 : 개인용 컴퓨터     |
| 3 : 표준 커넥터          | 4 : 휴대 메모리팩     |
| 5 : 변환 커넥터          | 6 : 통신케이블       |
| 10 : 통화변환키          | 11 : 핀커넥터       |
| 12 : 고정장치           | 13 : 메모리 로킹 스위치 |
| 14 : 사용표시램프         | 15 : LCD        |
| 16, 22, 25 : 연결 커넥터 | 17 : 인터페이스      |
| 18 : 플래쉬 메모리        | 19 : 제어부        |
| 20 : 데이터 출력부        | 21 : 전원부        |

23 : 잠금장치

24 : I/O 핀

26 : 연결 핀

## 고안의 상세한 설명

### 고안의 목적

#### 고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 이동통신 단말기의 충전 커넥터에 장착하는 휴대 메모리팩과 이를 연결하는 연결장치에 관한 것으로, 특히 이동통신 단말기 내부의 제한된 메모리 용량을 추가 확장한 이동이 가능한 휴대 메모리팩과 그것을 효율적으로 사용하기 위한 휴대 메모리팩의 구조 및 상기 메모리팩을 이동통신 단말기와 개인용 컴퓨터와 연결하기 위한 표준 커넥터 및 변환 커넥터 등에 관한 것이다.

현재, 음성서비스 위주로 된 셀룰러폰과 PCS 등의 이동통신서비스는 점차 고속의 데이터, 패킷, 영상 등 멀티미디어 개인통신을 지원하는 IMT-2000 서비스로 발전하는 추세이다.

지금은 IMT-2000의 전 단계인 CDMA (Code Division Multiple Access, 코드분할 다중접속)로써 미국 퀄컴사에서 북미의 디지털 셀룰러 전화의 표준 방식으로 대역폭 1.25 MHz의 CDMA 방식을 제안하였는데, 우리나라는 1993년 11월에 체신부 고시를 통해 디지털 이동전화방식의 표준이 CDMA로 공식 결정되었으며, 세계 최초로 CDMA 상용화에 성공한 나라가 되었으며 지금 생산하는 단말기는 모두 CDMA 2000이라고 한다. 이러한 단말기는 256킬러와 16화음이 장착하고 13줄의 큰 액정화면이 장착되고 있다.

물론 한국을 제외한 대부분의 나라는 (특히 유럽)에서는 GSM방식을 택하고 있으나 단말기는 256킬러와 16화음이 장착하고 13줄의 큰 액정화면으로 변하고 있다.

휴대 메모리팩의 기본적인 형태는 플래시메모리 (또는 '플래시 램'으로도 불린다. Flash Memory (Flash RAM))는 지속적으로 전원이 공급되는 비휘발성 메모리로서 블록단위로 내용을 지울 수도 있고, 다시 프로그램 할 수도 있다. 플래시메모리는 EEPROM(사용자가 메모리 내의 내용을 수정할 수 있는 블록으로서, 반복적으로 지우거나, 다시 프로그램(기록)할 수 있다. 그러나, EEPROM 칩은 일부 내용을 선택적으로 수정할 수는 없으며, 전체 내용을 지우고 다시 프로그램해야만 한다.)의 변형 중 하나인데, 바이트 레벨에서 지울 수도 있고 수정할 수도 있는 EEPROM과는 달리 블록단위로 수정되기 때문에 속도가 빠르다. 플래시메모리는 종종 PC의 바이오스(바이오스는 사용자가 PC를 켜면 곧바로 시작되는 프로그램이며, 또한 하드디스크, 비디오 어댑터, 키보드, 마우스 및 프린터 등과 같은 주변장치와 컴퓨터 운영체제 간의 데이터 흐름을 관리하기도 한다.)와 같은 제어코드를 저장하는데 사용된다. 바이오스를 수정해야 할 필요가 있을 때, 플래시메모리는 바이트 단위가 아닌 블록 단위로 기록됨으로써 수정이 쉽다. 이러한 플래시메모리는 디지털 휴대전화, 디지털 카메라, 랜스위치, 노트북 컴퓨터의 PC 카드, 디지털 셋톱박스, 내장 컨트롤러 등과 같은 다양한 장치들에 사용된다.

이러한 플래시메모리를 이용한 휴대 메모리팩은 이동통신 단말기의 충전 커넥터에 장착하는 순간 Plug Play 개념을 사용하여 쉽게 연결하거나 구성하는 것이다.

또한 이동통신 단말기에 휴대 메모리팩을 장착하여 사용 중 통화 발신시 시도 될 때 사용자의 편의를 위하여 상기 휴대 메모리팩에 액정화면(LCD, liquid crystal display)을 장착하여 휴대 메모리팩을 이용한 컨텐츠 사용과 관계없이 통화기능을 가능토록 하는 것이다.

상기 휴대 메모리팩을 이동통신 단말기의 충전 커넥터에 연결하여야 하는데 각 단말기 제조사별 충전 커넥터의 핀이 다르므로 상기 휴대 메모리팩은 각 단말기 제조사별로 핀커넥터를 달리 하여야 하는 문제점이 있다.

또한, 컴퓨터와 주변기기를 손쉽게 연결하여 데이터를 교환할 수 있는 USB(Universal Serial Bus)는 이동통신 단말기와도 연결에도 적용할 수 있다.

상기 USB(Universal Serial Bus)는 그 표준을 인텔, 컴팩, IBM, DEC, 마이크로소프트, NEC, 노던텔레콤 등 7개 기업에 의해 개발되었으며 이 기술은 별도의 비용부담없이 컴퓨터나 주변기기 개발자들이 사용할 수 있다.

USB의 원리는 직렬 포트와 동일하지만 직렬 포트보다 더 빠르고, 연결하기 편리하다. USB는 12 Mbps의 데이터 전송속도를 지원하므로 웬만한 주변기기를 연결해도 속도가 충분하고, 최대 127개까지 장치들을 사슬처럼 연결한다.

USB용 휴대용 플래시 메모리는 많이 개발된 기술로써, 개인용 PC나 Notebook을 휴대 하지 않아도 필요한 데이터를 휴대할 수 있다. Plug Play (USB 포트에 연결과 동시 사용가능, Install 불필요)와 16MB~16GB로 다양한 크기의 데이터를 저장하여 휴대할 수 있다. 주로 사진, 동영상, 오디오파일등 모든 종류에 데이터 휴대 가능하고 개인적인 용도에 데이터를 편리하게 암호화 기능을 활용하여 보존가능하며 용량이 큰 데이터를 다른 PC로 편리하게 이동가능 하다.

USB용 휴대용 플래시 메모리가 가장 매력적인 점은 어디에서나, 아무 PC에서나 Plug Play 접속가능하며 중요한 데이터의 백업을 할 수 있다는 것이다.

대용 저장장치분야에서 혁명에 가까운 유용성과 컴퓨터 음악작곡가, 그래픽 디자인, 리포터가 많은 학생 등 많은 분들의 애용하는 USB용 플래시 메모리이다.

그러나 위와 같이 USB의 유용함을 알고 있으면서도 현재 국내외의 이동통신 단말기에는 USB포트의 크기 문제로 장착하지 않고 있다. USB포트를 이동통신단말기에 적용하기 위해서는 이동통신 단말기가 뜯겨워 지든가 크기가 커져야 하는 문제점이 있다. 이는 이동통신 단말기가 점차 소형화, 슬림화 되어가는 추세



와는 역행하는 것이다.

#### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 이동통신 단말기의 충전 커넥터에 장착하는 개선된 휴대 메모리팩과 이를 이동통신 단말기의 제조회사별로 상이한 어떠한 충전 커넥터에도 적용이 가능한 표준 커넥터 등을 제공하는 것을 목적으로 한다.

또한, 본 고안은 휴대 메모리팩이 상기 개인용 컴퓨터와 연결하기 위하여 기존의 통신케이블과도 접속이 가능하도록 하는 변환 커넥터를 제공하는 것을 목적으로 한다.

즉, 본 고안은 이동통신 단말기의 충전 커넥터에 표준 커넥터를 끼운 다음 휴대 메모리팩을 장착하여 언제 어디서나 별도의 이동통신요금이나 과금체제와 관계없이 휴대 메모리팩에 저장된 데이터를 이용하여 영화관람, 어학공부, 게임, 애니메이션 등을 즐길 수 있는 것이다.

본 고안은 휴대 메모리팩을 이용하여 각종 콘텐츠의 관람하고 있을 때라도 무선전화 호출시는 그 발신번호 확인과 통화를 할 수 있도록 하여 휴대용 전화기로써의 기능도 원활히 수행할 수 있는 것이다.

또한, 휴대 메모리팩에 저장된 다양한 콘텐츠의 데이터를 가공, 편집, 또는 개인용 컴퓨터에 저장하기 위해서는 개인용 컴퓨터의 USB포트와 연결하는 통신케이블이 필요하다. 기존의 단말기 제조사들이 제조한 충전용 I/O커넥터를 연결하는 통신케이블을 이용하여 휴대 메모리팩과 개인용 컴퓨터와 연결할 수 있다.

이는 기존의 통신케이블의 커넥트와 연결하는 변환 커넥터를 사용하여 개인용 컴퓨터의 USB포트와 연결할 수 있게 한 것이다.

#### 고안의 구성 및 작용

본 고안은 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치에 관한 것으로 충전전원 및 데이터를 송수신 할 수 있는 충전커넥터를 구비한 이동통신 단말기(1)에 있어서, 상기 충전커넥터가 이동통신 단말기의 제조회사별로 상이하더라도 연결이 가능한 표준커넥터(3)와, 상기 표준커넥터(3)에 연결되어 이동통신 단말기에 장착되는 휴대 메모리팩(4)은 상기 표준 커넥터(3)에 끼워지는 핀커넥터(11)와, 상기 표준 커넥터(3)와 핀커넥터(11)의 끼움상태를 견고히 하는 고정장치(12)와, 휴대 메모리팩을 이용하고 있을 때 통화 발신/수신 상태 등을 표시 하는 LCD(15)와, 개인용 컴퓨터와 연결할 수 있는 연결커넥터(16)로 구성된 것을 특징으로 한다.

또한, 본 고안은 상기 휴대 메모리팩(4)이 중요한 메모리를 안전하게 관리, 보관하는 메모리 로킹스위치(13) 및 데이터의 저장이나 재생할 경우 램프를 온하게 하는 사용표시램프(14)를 더 구비하는 것을 특징으로 한다.

또한, 본 고안은 상기 휴대 메모리팩(4)을 개인용 컴퓨터에 연결하기 위하여 통신케이블(6)을 사용하되 변환 커넥터(5)를 연결하여 사용하는 것을 특징으로 한다.

또한, 본 고안의 다른 실시예로 상기 통신케이블(6)을 제조시 휴대 메모리팩(4)으로 연결되는 부분을 상기 변환 커넥터(5)와 일체화 시켜 상기 휴대 메모리팩(4)에 직접 연결시킬 수도 있다.

본 고안의 구성과 그 작용에 대하여 도면을 참조로 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안에 따른 전체 계통도이고, 도 2는 본 고안에 따른 휴대 메모리팩의 외관도이고, 도 3은 본 고안에 따른 휴대 메모리팩의 내부 구성도이고, 도 4는 본 고안에 따른 표준 커넥터 및 변환 커넥터의 구성도이며, 도 5는 본 고안에 따른 전체 연결구성도이다.

도 1은 본 고안에 따른 전체 계통도로써, 도 1에서 도시된 바와 같이 이동통신 단말기(1)의 충전 커넥터에 장착하는 휴대 메모리팩(4)과 상기 충전커넥터가 이동통신 단말기의 제조회사별로 상이하더라도 휴대 메모리팩이 장착이 가능하도록 하는 표준커넥터(3)와 상기 휴대 메모리팩(4)에서 저장된 데이터를 개인용 컴퓨터(2) 등과 정보 교환이 가능하도록 연결하는 기존의 이동 통신단말기 제조사에서 제공하는 통신케이블(6)과 상기 통신케이블(6)을 휴대 메모리팩(4)의 연결커넥터와 연결이 가능하도록 하는 변환 커넥터(5)를 도시하고 있다.

온라인 또는 오프라인상에서 개인용 컴퓨터(2)가 다운받아 저장된 정보콘텐츠의 데이터를 컴퓨터(2)의 USB포트를 통해 이동통신 단말기(1)에 장착하는 휴대 메모리팩(4)으로 저장하기 위하여는 기존의 USB통신 케이블을 이용하여 USB 데이터 버스 신호를 통신케이블(6)과 휴대 메모리팩(4) 사이에 연결되는 변환 커넥터(5)를 통하여 Pin 데이터 버스신호로 변환하여 휴대 메모리팩(4)에 저장하게 하고 이러한 저장된 콘텐츠를 어떠한 이동통신 단말기의 충전커넥터와도 연결이 가능한 표준 커넥터(3)를 이용하여 휴대폰(1)에 연결하여 상기 정보 콘텐츠를 즐길수 있다.

이와 반대로 이동 통신 단말기에서 다양한 정보의 무선데이터를 다운 받아 휴대 메모리팩(4)에 저장하고 이를 편집하고자 할 때 이러한 Pin 데이터 버스신호를 휴대 메모리팩(4)과 통신케이블(6) 사이에 연결되는 변환 커넥터(5)를 통하여 USB 데이터 버스 신호로 변경하여 개인용 컴퓨터(2)에 입력하여 컴퓨터 상에서 가공할 수 있다.

본 고안의 다른 실시예로 상기 통신케이블(6)에서 휴대 메모리팩(4)으로 연결되는 부분을 상기 변환 커넥터(5)와 일체화 시켜 상기 휴대 메모리팩(4)에 직접 연결시킬 수 있도록 제작하여 상기 휴대 메모리팩(4)과 함께 사용자에게 제공할 수 있다. 이럴 경우 상기 변환 커넥터(5)가 불필요하게 되어 사용이 더욱 용이하게 된다.

도 2는 본 고안에 따른 휴대 메모리팩의 외관도로써, 도 2에 도시된 바와 같이 휴대 메모리팩(4)은 휴대 폰(1)의 충전 커넥터에 표준 커넥터(3)를 끼운 뒤 표준 커넥터(3)의 연결커넥터(22)를 통하여 핀 커넥터(11)를 끼운다. 이때 고정장치(12)에 의하여 단단히 고정시켜 빠지지 않도록 한다. 또한, 메모리 충전이

나 재생시에 온(ON) 되게 하여 사용 상태를 알 수 있는 사용표시램프(14)를 구비하고 있다.

또한, 휴대 메모리팩(4)을 통하여 컨텐츠 등을 감상하고 있는 중에도 무선통신이나 무선 데이터를 확인할 수 있게 하여 그 데이터를 LCD(15)를 통하여 사용자가 쉽게 알 수 있게 한다. 즉 상기 LCD(15)는 휴대 메모리팩(4)을 이용하고 있을 때에도 통화 발신/수신 상태 등을 표시하도록 하고 있다.

도 3은 본 고안에 따른 휴대 메모리팩의 내부 구성도로서, 도 3에서 도시된 바와 같이 휴대 메모리팩(4)의 내부에는 인터페이스부(17)와 플래시 메모리(18)와 제어부(19)와 데이터 입출력부(20)로 구성되어 있고, 상기 인터페이스부(17)는 이동 통신 단말기(1)와 연결되어 이동통신단말기(1)와 휴대 메모리팩(4)과의 데이터 통신을 제어하며, 상기 데이터 입출력부는 휴대 메모리팩(4)과 개인용 컴퓨터(2)와의 데이터 통신을 제어한다.

또한 상기 제어부는 휴대 메모리팩(4)내의 모든 구성을 제어하며, 상기 플래시 메모리(18)는 휴대 메모리팩(4)내에서 제어부(19)에서 저장하라는 명령을 받아 데이터를 저장하는 기능을 수행한다.

위와 같이 플래시 메모리를 이용하여 휴대용 메모리팩을 제어하고 저장하는 기술은 공지된 것이므로 그 구체적인 작용에 대한 설명을 생략한다.

도 4는 도 4는 본 고안에 따른 표준 커넥터 및 변환 커넥터의 구성도로서 도 4에서 도시된 바와 같이 국내의 삼성전자, LG전자, 모토로라, SK텔레콤, 현대캐피탈, NOKIA, 한화정보통신, 세원텔레콤, INTERCUBE, 텔스, 맥스텔레콤, 산요, 스탠다드텔레콤, 와이드텔레콤, 닉소, 지트랜코리아, GAMEPARK, SONY, 어필, Cesscom, Cyberbank, 기가 텔레콤, hutel, 마크로 텔레콤, 텔컴전자, 이트로닉스, 바콤, 아시아나전자, 미래테크 등의 단말기 제조사와 국외의 NOKIA, 에릭슨, 모토로라, NEC, 파나소닉, 소니, 교세라, 샤프, 후지쯔, 도시바, 산요, 알카텔, 지멘스, 덴소, 카시오, 미쯔비시, 일본무선공업(JRC), 켄우드, 파이오니어, 히타치, 세이코, NEC Infrontia, TDK, poco, KOKUSAI, 소니 에릭슨 등의 단말기 제조사들의 이동통신 단말기의 충전 커넥터가 각각 그 형상이나 구조가 상이하므로 이동통신 단말기(1)에 휴대 메모리팩(4)을 사용하기 위해서는 제조회사별로 각각 휴대 메모리팩(4)을 제조하지 않으면 안된다. 위와 같은 국내 단말기제조사 충전 커넥터의 표준에 맞추어, 연결 커넥터(22)는 휴대 메모리팩(4)의 I/O Pin(24)의 표준에 맞춘다. 또한 상기 이동통신 단말기(1)의 충전 커넥터와 표준 커넥터(3)의 I/O Pin(24)와 결합을 견고히 고정하기 위하여는 잠금장치(23)가 필요하다.

또한 각 이동통신 단말기 제조회사에서 제공하는 고유 연결 통신케이블(6)을 사용하기 위해서는 휴대 메모리팩(4)과 연결하게 하는 별도의 변환 커넥터(5)가 필요하다.

상기 변환 커넥터(5)는 연결 커넥터(25), 연결핀(26)이 있는데 연결 커넥터(25)는 컴퓨터의 USB포트를 연결하는 단말기 제조회사의 고유 통신케이블의 커넥터와 연결하고, 연결 핀(26)은 휴대 메모리팩(4)의 연결 커넥터(16)에 연결된다.

그러나, 상기 각 이동통신 단말기 제조회사에서 제공하는 고유 연결 통신케이블(6)을 사용하지 않고 본 고안에 따른 휴대 메모리팩(4)에 맞는 통신케이블을 별도로 제작하여 사용자에게 제공할 수도 있다.

상기 별도로 제작된 통신 케이블은 개인용 컴퓨터(2)와 연결되는 부분은 USB포트로 하고 휴대 메모리팩(4)과 연결되는 부분은 상기 변환 커넥터(5)를 기능을 갖도록 변환커넥터가 일체화된 연결핀으로 제작하면 된다.

도 5는 본 고안에 따른 전체 연결구성도로서 도 5에 도시된 바와 같이 개인용 컴퓨터(2)에서의 가공된 컨텐츠 데이터는 USB 데이터 버스로 출력되어 데이터변환하게 되고 이것이 I/O 시리얼 데이터 버스를 통하여 변환 커넥터(5)에 출력된다.

상기 출력된 데이터가 상기 변환 커넥터(5)를 통하여 휴대 메모리팩(4)에 저장되고 표준 커넥터(3)를 통하여 이동 통신 단말기(1)에서 컨텐츠를 감상하게 된다.

또한 이와 반대로 이동통신 단말기(1)로부터 무선 데이터를 저장하고자 하거나 기존의 데이터를 저장하고자 할 경우에는 이동통신 단말기(1)로부터 데이터를 표준 커넥터(3)를 통하여 휴대 메모리팩(4)에 임시 저장된다. 그리고 개인용 컴퓨터(2)에 안전하게 저장하거나 편집을 하려고 할 경우에는 휴대 메모리팩(4)에서 데이터가 출력되고, 이 출력된 데이터가 변환 커넥터(5)를 통하여 데이터변환하여 개인용 컴퓨터(2)에 접속을 원활히 하여주는 USB 데이터 버스로 출력되어 개인용 컴퓨터(2)에 입력된다.

위와 같은 구성으로 구체적으로 실행하는 방법을 설명하면 다음과 같다.

우선, 개인용 컴퓨터(2)의 컨텐츠 데이터가 가공되어 있어야 하며 개인용 컴퓨터(2)와 휴대 메모리팩(4)을 연결할 변환 커넥터가 연결되어 있는지 확인한다.

상기 확인 후 개인용 컴퓨터(2)에서의 데이터를 USB 데이터 버스로 전송하고 I/O시리얼 데이터 버스를 통하여 변환 커넥터(5)에서 휴대 메모리팩(4)으로 진행한다.

이때 개인용 컴퓨터(2)로부터 데이터가 전송되는 것이 확인되면 휴대 메모리팩(4)에 있는 사용상태 표시 램프(14)가 온(ON)된다. 이에 대한 전원은 개인용 컴퓨터(2)의 USB 포트에서 얻어지는 0.25V이하의 전력을 상기 램프(14)의 전원으로 이용한다.

한편, 휴대 메모리팩(4)에 있는 데이터를 개인용 컴퓨터(2)로 저장 할 때는 휴대 메모리팩(4)에서 변환 커넥터(5), I/O시리얼 데이터 버스, USB 데이터 버스로 진행된다.

다음으로, 데이터가 저장된 휴대 메모리팩(4)에 표준 커넥터(3)를 끼워 이동통신 단말기(1)에 장착하면 바로 데이터전송이 시작되고, 데이터를 읽기, 그리고 데이터가 출력되면서 화상 컨텐츠를 감상할 수 있다. 이때 이동 통신 단말기(1)로 무선 음성이나 데이터가 전송되면 휴대용 단말기에서는 그대로 화상 컨텐츠를 감상하지만 휴대 메모리팩(4)의 LCD(15)에서 무선통신의 송/수신 상태가 표시가 되며 사용자가 통화를 원할 때는 통화 변환키(10)를 누르면 화상 컨텐츠는 일시 정지가 되고 통화를 하게 된다. 상기 통화가 끝나면 통화변환키(10)를 다시 누르면 동시에 화상 컨텐츠가 재생되어 이동통신 단말기(1)를 통하여

화상 콘텐츠를 감상할 수 있게 된다. 즉 상기 휴대 메모리팩(4)내의 통화변환키(10)는 이동통신 단말기를 통하여 사용자가 데이터를 입/출력하는 경우 상기 입/출력을 일시 중단하여 통화상태로 변환할 수 있다.

그리고, 이동통신 단말기(1)에 저장된 각종 데이터는 이동통신 단말기(1)의 전송KEY(또는 저장KEY)를 누르면 상기 데이터를 읽음과 동시에 휴대 메모리팩(4)에 저장된다.

상술한 바와 같은 방법은 프로그램으로 구현되어 개인용 컴퓨터(2)와 이동통신 단말기(1)에서 효율적으로 작동할 수 있도록 기록매체에 저장될 수 있다.

#### 고안의 효과

본 고안에 따른 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치는 어떤 제조회사의 제품에도 적용이 가능하고, 상기 휴대 메모리팩을 이용하여 이동통신 단말기를 통하여 다양한 콘텐츠를 제공받는다는 통신요금이나 콘텐츠 이용 과금체계의 제약받지 않고 개개인이 필요로 하는 콘텐츠를 마음껏 즐길 수 있는 이점이 있다.

또한 본 고안에 따른 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치는 개인용 컴퓨터와 데이터 교환이 손쉽게 이루어 질 수 있어 다양한 정보를 이동통신 단말기를 통하여 즐길 수 있는 이점이 있다.

또한, 본 고안에 따른 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치는 상기 휴대 메모리팩에 교육용 콘텐츠, e-book용 콘텐츠, 학습용 콘텐츠, 영화용 콘텐츠, 뮤직비디오용 콘텐츠, 음악용 콘텐츠, 게임용 콘텐츠, 만화용 콘텐츠, 애니메이션용 콘텐츠, 기타 다양한 콘텐츠의 데이터를 저장하여 간편하게 언제, 어디서나 사용할 수 있는 이점이 있다.

#### (5) 청구의 범위

##### 청구항 1

충전전원 및 데이터를 송수신할 수 있는 충전커넥터를 구비한 이동통신 단말기(1)에 있어서, 상기 충전커넥터가 이동통신 단말기의 제조회사별로 상이하더라도 연결이 가능한 표준커넥터(3)와, 상기 표준커넥터(3)에 연결되어 이동통신 단말기에 장착되는 휴대 메모리팩(4)은 상기 표준 커넥터(3)에 끼워지는 핀커넥터(11)와, 상기 표준 커넥터(3)와 핀커넥터(11)의 끼움상태를 견고히 하는 고정장치(12)와, 휴대 메모리팩을 이용하고 있을 때 통화 발신/수신 상태 등을 표시 하는 LED(15)와, 개인용 컴퓨터와 연결할 수 있는 연결커넥터(16)로 구성된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치.

##### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 휴대 메모리팩(4)을 개인용 컴퓨터에 연결하기 위하여 통신케이블(6)을 사용하여 변환 커넥터(5)를 연결하여 사용하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치.

##### 청구항 3

제2항에 있어서, 상기 통신케이블(6)의 휴대 메모리팩(4)과 연결되는 부분은 변환 커넥터(5)와 일체로 된 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치.

##### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 휴대 메모리팩(4)은 메모리를 안전하게 관리, 보관하기 위하여 저장된 데이터를 메모리를 로킹하는 메모리 로킹스위치(13)를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치.

##### 청구항 5

제1항에 있어서, 상기 휴대 메모리팩(4)은 데이터의 저장이나 재생할 경우 온되는 사용표시램프(14)를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치.

##### 청구항 6

제1항에 있어서, 상기 휴대 메모리팩(4)은 이동통신 단말기를 통하여 사용자가 데이터를 입/출력하는 경우 상기 입/출력을 일시 중단하여 통화상태로 변환할 수 있는 통화변환키(10)를 더 구비한 것을 특징으로 하는 이동통신 단말기용 휴대 메모리팩과 그 연결장치.

도면

FIG 1

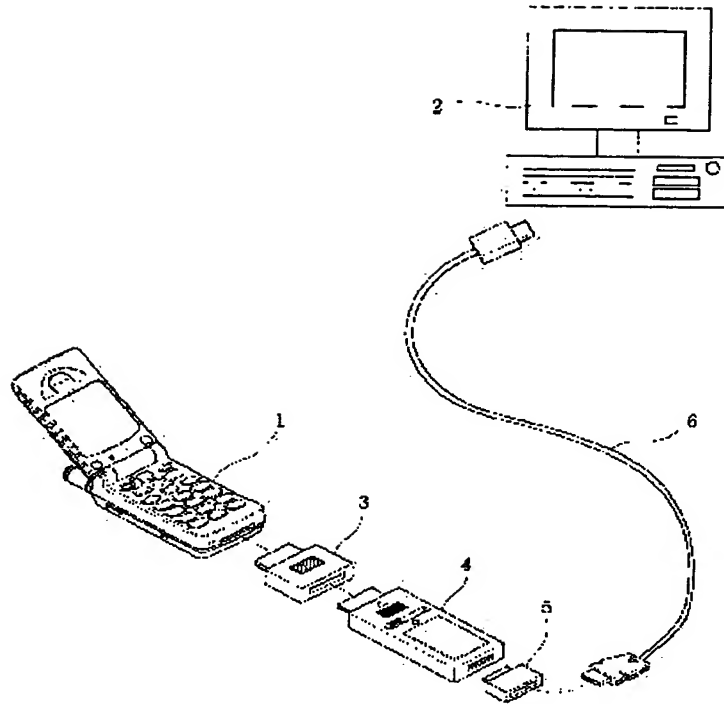
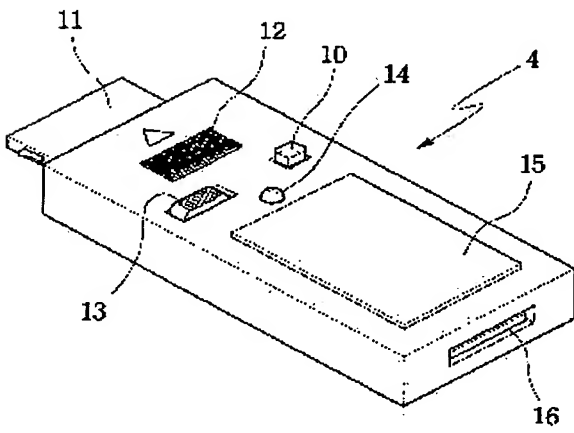
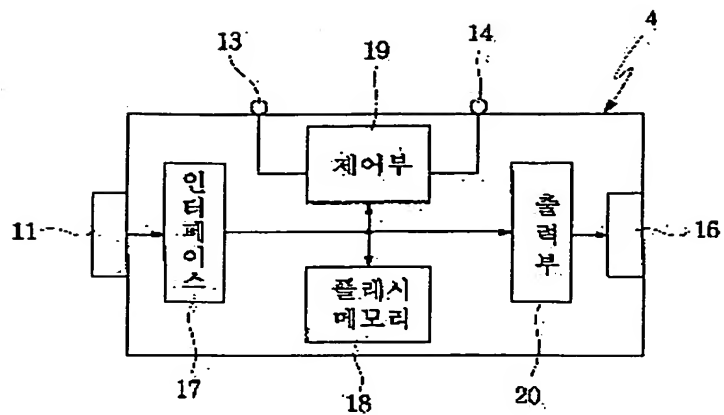
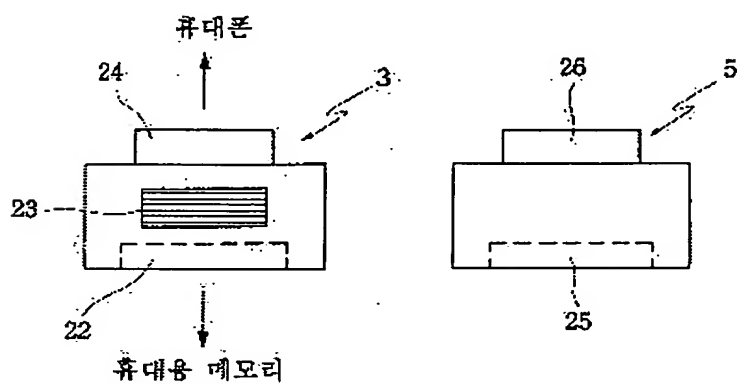


FIG 2

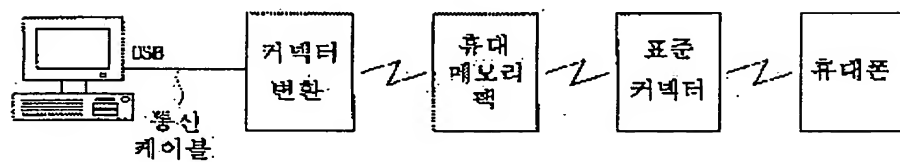




**도표 4**



**5B5**



**THIS PAGE BLANK (000000)**